

# MR03-K01 観測航海の概要

## 目的

本観測航海では、北西部北太平洋の亜寒帯域から亜熱帯域にかけての物質循環過程を明らかにすることを目的とした。また、海洋表層の環境を変化させる要因となる大気中エアロゾルに関する知見を得た。これのために東経155度線に沿った観測点および北太平洋時系列観測点において採水、現場濾過等を行い、化学成分の分析を行った。大気観測およびエアロゾルの観測も航路上で環境変化に果たす大気中の物質の役割を明らかにするために行った。

## 航海概要

目的を達成するために以下の研究および観測を行った。

### (1) CTD-RMS 採水

CTD を搭載した多層採水器を用いて、海洋環境変化の検出のためのデータベース構築のために東経155度線の沿って北緯17度から44度まで水温、塩分の鉛直分布および化学成分の測定を行った。主な測定項目は、温度、塩分、溶存酸素、栄養塩、全炭酸、pH、アルカリ度、重金属等である。また、北太平洋の時系列観測点で前述の項目の他、現場濾過器による粒子の採取、トリウム測定用試料の採水を行った。

### (2) 表層海水連続観測

航跡に沿って表層海水中の水温、塩分、クロロフィル濃度、二酸化炭素濃度、全炭酸濃度、栄養塩濃度を連続して測定した。また、POPs 分析試料を採取した。

### (3) 大気エアロゾルおよび成分の観測

大気経由で海洋へ供給される粘土粒子や人工汚染物質の輸送量の解明を目的に、エアロゾル、大気成分の連続観測および試料採取を行った。また、船上よりケブラーロープにつながれた気球を揚げ、海洋海面から1000m までのエアロゾルの採取も行った。これと関連した項目としてライダーによる大気中エアロゾルの鉛直観測およびスカイラジオメーターによる観測も行われた。

### (4) その他

風向、風速、日射量等の海上気象データを取得、航跡にそった磁力、重力観測、海底地形の測定、また、衛星のデータのアルゴリズム開発およびモデル構築のためのデータの取得を実施した。